

SKRIPSI



**ANALISIS VO_2MAX TIM BOLA VOLI PUTRA SMP NEGERI 1 BATANG
KABUPATEN JENEPONTO**

***ANALYSIS OF VO_2MAX TEAMS PUBLIC HIGH
SCHOOL 1 BATANG JENEPONTO DISTRICT***

ANDI NUR LAELAH

**PROGRAM STUDI STRATA I
JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2020**

**ANALISIS VO_2MAX TIM BOLA VOLI PUTRA SMP NEGERI 1 BATANG
KABUPATEN JENEPONTO**

***ANALYSIS OF VO_2MAX TEAMS PUBLIC HIGH
SCHOOL 1 BATANG JENEPONTO DISTRICT***

ABSTRAK

Andi Nur Laelah. 2020. Analisis VO_2Max Tim Bola Voli Putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jeneponto. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar. Dibimbing oleh (Poppy Elisano Arfanda dan Nurliani).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui VO_2Max tim bola voli putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jeneponto. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Populasi dan sampel adalah murid kelas VIII sebanyak 30 orang siswa. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif dengan menggunakan program *SPSS Versi 21.00*. Kesimpulan dari hasil data yang diperoleh siswa pada klasifikasi sangat kurang sejumlah 5 siswa atau dengan persentase sebesar 16.6 %, klasifikasi kurang sejumlah 13 siswa (43.2%), klasifikasi cukup sejumlah 9 siswa (29.9%), klasifikasi sedang sejumlah 3 siswa (9.9%), dan 0 siswa (0%) yang tingkat VO_2Max berada pada klasifikasi baik, baik sekali dan istimewa.

Kata kunci: VO_2Max

PENDAHULUAN

Keberhasilan pendidikan. Disamping itu Pendidikan jasmani juga dapat pula mengembangkan aspek-aspek individu yang meliputi : fisik, mental, kognitif, sosial, moral, spiritual, dan lain-lain. Apabila manusia mengalami pendidikan yang baik dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, maka mereka memiliki fondasi yang sangat kuat untuk tumbuh dan berkembang sebagai manusia dewasa dikemudian hari dalam seluruh aspek kehidupan yang menjadi tuntutan. Pendidikan jasmani memiliki peran yang sangat penting dalam mengintensifkan penyelenggaraan pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup.

Pendidikan jasmani yang diberikan pada murid sekolah harus mampu menunjang pertumbuhan dan

perkembangan yang menyeluruh, serta pengembangan dan peningkatan kualitas fisik. Peningkatan kemampuan motorik dan daya tahan aerobik murid usia sekolah sangat penting artinya, karena dengan meningkatkan daya tahan aerobik maka akan dapat dengan mudah mengembangkan motorik yang lain.

VO₂Max adalah volume maksimal O₂ yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Volume *VO₂Max* ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter permenit atau milliliter/menit/kg berat badan. *VO₂Max* adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan permenit.

Proses belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan dari mulai merencanakan, menyelenggarakan,

melaksanakan sampai kepada penilaiannya serta menyelenggarakan tindak lanjut apa dalam kegiatan belajar mengajar. Sehubungan dengan itu, maka di dalam penyajian pembelajaran, terutama penyajian pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) kepada peserta didik harus tersedia materi, metode dan penilaiannya yang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan.

Seseorang tidak dapat mencapai VO_2Max secara maksimal tanpa didasari oleh latihan. VO_2Max sebagai ciri awal, pendorong dan sumber kekuatan untuk menggerakkan perkembangan dan pertumbuhan jasmani ke arah yang lebih baik, sehingga aspek lain dapat tercapai dengan penuh harapan. Demikian pula dalam penerapan ke kegiatan olahraga tentunya

memerlukan daya tahan tubuh yang maksimal dalam pelaksanaannya.

SMP Negeri 1 Batang adalah salah satu sekolah yang berada di Jalan poros Jeneponto Bantaeng desa Camba-Camba Kecamatan Batang Kabupaten Jeneponto Provinsi Sulawesi selatan. Sekolah ini adalah salah satu sekolah yang paling banyak diminati oleh siswa karena tempatnya yang strategis dan juga banyak kegiatan olahraganya serta ekstrakurikuler lainnya. Ini dibuktikan dengan adanya aktivitas ekstrakurikuler olahraga seperti latihan voli, yang dilakukan rutin disore hari. Pada tim putra yang mengikuti ekstrakurikuler voli disekolah tersebut siswa belum pernah mendapatkan prestasi baik regional maupun nasional.

TINJAUAN PUSTAKA

PENGERTIAN Daya tahan

aerobik (*VO2Max*)

Daya tahan aerobik dapat didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen (*VO2Max*). Nilai aerobik adalah banyaknya oksigen yang digunakan selama latihan, definisinya adalah setiap penggunaan 7cc oksigen untuk setiap kilogram berat badan setiap menit bernilai aerobik satu. Menurut Sudarno (2008:118) Fungsi *kardiovaskular* menentukan besarnya *VO2Max* yang selanjutnya menentukan kapasitas kerja fisik atau kesegaran. Salah satu cara penting untuk menentukan kesegaran *kardiovaskular* adalah dengan mengukur besarnya *VO2Max*. Sistem *kardiovaskular* bertanggung jawab atas pembagian oksigen dan bahan makanan kepada otot yang sedang

bekerja, serta penyingkiran gas asam arang dan sampah yang tak berguna.

Menurut Giri Wiarto (2013:13) *VO2Max* adalah kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum. Sedangkan menurut Uliyandari. A (2009:5) *VO2Max* adalah jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktifitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan.

VO2Max adalah volume maksimal O₂ yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Volume *VO2Max* ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter permenit atau milliliter/menit/kg berat badan. *VO2Max* adalah volume oksigen maksimum yang dapat digunakan permenit.

Kapasitas fungsional dari *kardiovaskular* tersebut dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang. Seseorang yang mengikuti program latihan dengan tekun dan benar, secara teratur, terukur dan berkesinambungan akan dapat meningkatkan kapasitas aerobik maksimalnya, selanjutnya ia akan lebih mampu menanggung beban *kardiovaskular* dalam waktu yang lebih lama.

Kunci untuk mencapai sasaran kebugaran aerobik adalah berlatih dengan perlahan, dimana seseorang memerlukan waktu untuk mengadaptasikan tubuh. Jika terburu-buru hasil yang biasanya di dapat akan menyakitkan, menyebabkan cedera atau lebih parah lagi. Definisi kebugaran aerobik diperoleh ketika seseorang tidak mudah merasa kelelahan

karena jantung dan paru-paru mampu memompa darah ke seluruh tubuh sehingga mempercepat proses pembentukan sel-sel yang hilang karena aktivitas.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Berdasarkan kajian permasalahan yang akan diteliti dan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini adalah jenis penelitian *deskriptif kuantitatif*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan dari penelitian ini adalah pada bulan april 2020. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batang, Jalan poros Jeneponto Bantaeng desa Camba-Camba Kecamatan Batang Kabupaten Jeneponto Provinsi Sulawesi selatan.

Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:54), mengatakan bahwa: "variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian". Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yakni VO_2Max

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi adalah "Seluruh penduduk yang dimaksud untuk diteliti" (Sutrisno Hadi, 2004:220) bahwa: Populasi adalah keseluruhan jumlah obyek yang menjadi perhatian peneliti, baik berupa manusia, hewan, gejala, nilai tes, benda maupun peristiwa yang membentuk suatu kumpulan atau himpunan. Berdasarkan pada kedua pendapat di atas, maka yang ditetapkan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa

putra SMP Negeri 1 Batang yang mengikuti kegiatan Ekstrakurikuler Bola voli dengan jumlah 30 orang.

Sampel

Suharsimi Arikunto (2006:182) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian merupakan sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:124-125) *sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan

kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Maka dalam penelitian ini menggunakan sampel semua siswa putra dengan usia 14 tahun siswa SMP Negeri 1 Batang yang mengikuti kegiatan Ekstrakurikuler Bola voli dengan jumlah 30 orang siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penyajian Hasil Analisis Data

Data empiris yang diperoleh di lapangan melalui hasil tes dan pengukuran VO_2 Max yang menggunakan *bleep test* pada SMP Negeri 1 Batang, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian

Pembahasan

Konsep pendidikan jasmani yang diselenggarakan di sekolah di tingkat SMP, bahwa siswa aktif bergerak, selama jam pelajaran pendidikan jasmani. Pelaksanaan materi pendidikan jasmani yang diselenggarakan di sekolah dapat mengadopsi pola gerakan pada salah satu cabang olahraga baik permainan yang dilombakan maupun yang dipertandingkan. Semua pola gerak salah satu cabang yang di adopsi dapat dikemas dalam pendidikan jasmani yang menyenangkan dan semua siswa dapat melakukan dengan aktif. Proses pembelajaran yang dilakukan harus mengacu pada kurikulum tingkat satuan pendidikan yang berlaku. Dalam kurikulum tersebut akan lebih mengarah pada peningkatan kualitas hasil pembelajaran dengan tuntutan

standar kompetensi dan kompetensi dasar (SKKD). Sehingga menuntut siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah maupun kegiatan ekstrakurikuler dengan aktif bergerak selama jam pelajaran/latihan berlangsung.

Menelaah gambaran secara konseptual tentang pelaksanaan pendidikan jasmani yang diselenggarakan di sekolah khususnya pada atlet ekstrakurikuler bola voli menuntut siswa untuk mempunyai tingkat VO_2Max yang baik. Unsur VO_2Max merupakan modal dasar siswa untuk dapat mengikuti proses pendidikan jasmani di sekolah dan latihan yang dilaksanakan pada saat ekstrakurikuler berlangsung. Sehingga dengan harapan bahwa jika mempunyai tingkat VO_2Max yang

baik akan dapat mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani khususnya ekstrakurikuler bola voli dengan baik pula. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini dengan menggunakan *bleep test* melalui analisis statistik sebagai berikut:

Hasil penelitian yaitu tingkat VO_2Max tim bola voli putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jeneponto menggunakan instrumen *test bleep* termasuk dalam kategori sangat kurang. Hasil penelitian tes tingkat VO_2Max dengan menggunakan instrumen *bleep tes* yang diperoleh pada tim bola voli putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jeneponto, bahwa dari 30 siswa menunjukkan hasil sebagai berikut: siswa yang tingkat VO_2Max berada pada klasifikasi sangat kurang sejumlah

5 siswa atau dengan persentase sebesar 16.6 %, klasifikasi kurang sejumlah 13 siswa (43.2%), klasifikasi cukup sejumlah 9 siswa (29.9%), klasifikasi sedang sejumlah 3 siswa (9.9%), dan 0 siswa (0%) yang tingkat *VO₂Max* berada pada klasifikasi baik, baik sekali dan istimewa.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata kategori tingkat *VO₂Max* siswa berada dalam kategori kurang yakni sebesar 43.2%, hal tersebut dapat dimaknai bahwa kurangnya aktifitas yang dilakukan siswa untuk melatih *VO₂Max*, hal ini disebabkan karena adanya pandemi sehingga kurang maksimalnya pembelajaran penjas dan aktifitas diluar jam pelajaran penjara selain itu kondisi lapangan disekolah tidak rata sehingga

mempengaruhi hasil tes yang diberikan.

“Pada kecakapan dasar (*general intelegence*) maupun kepribadian, ada aspek-aspek yang dimiliki oleh individu karena kelahirannya (*heredity*) dan pengalaman melalui interaksi dengan lingkungannya, antara lain melalui proses belajar atau bimbingan.” Apalagi dengan kondisi pandemik covid-19 saat ini dimana siswa diliburkan dari aktifitas sekolah atau melakukan pembelajaran jarak jauh secara online sudah hampir 5-6 bulan sehingga proses belajar kurang efektif dalam proses pelaksanaannya, maka hasil *VO₂Max* siswa juga mengalami penurunan karena kurangnya aktifitas olahraga yang dilakukan baik melalui proses pembelajaran jarak jauh (PJJ) pada mata pelajaran penjas atau pun

aktifitas diluar dari jam PJJ, dikarenakan pemerintah menganjurkan semua aktifitas siswa dilakukan dirumah dan melarang melakukan perkumpulan untuk kegiatan olahraga. Kemudian disisi lain, aktifitas penjas yang dilaksanakan dirumah kurang efektif karena jam pelajaran berkurang kemudian kontrol jarak jauh dari guru pun terbatas.

Pendidikan jasmani sebagai bagian proses pendidikan dan memiliki peranan yang paling unik di banding bidang studi lain, karena melalui pendidikan jasmani akan dapat dikembangkan secara sempurna baik aspek psikomotor, kognitif dan afektif. Oleh karena itu, perlu untuk merealisasikan tujuan dengan arti bahwa seorang guru harus memahami hakikat pendidikan jasmani, pengertian dan tujuan

pendidikan jasmani, hakikat dan proses belajar pendidikan jasmani tidak sebagai olahraga yang menekankan hanya pada masalah prestasi olahraga.

Sejalan dengan itu, hasil belajar yang dimiliki murid akan sangat dipengaruhi kemampuan fisik dan phisikisnya. Sebab arah dari proses belajar itu lebih menekankan adanya kemampuan murid untuk mampu mengembangkan dirinya dengan perubahan tingkah laku dalam dirinya yang berupa pengetahuan, sikap, kemampuan dan keterampilan. Untuk arah dan tujuan dari pendidikan jasmani yang diharapkan member hasil dari proses pelajaran tersebut, dengan mengutamakan peningkatan *VO₂Max*.

Sasaran utama lainnya dalam pendidikan jasmani adalah untuk

mencapai tingkat *VO₂Max* setiap murid. Sebab dengan *VO₂Max* yang baik tentu akan membantu dalam pengembangan intelektual untuk berpikir lebih sehat. Wahyoedi (2001:59) menyatakan bahwa: “

VO₂Max yang dimiliki murid merupakan suatu kesanggupan atau kemampuan tubuh murid mengolah oksigen yang dilaksanakan setiap melakukan aktifitas. Begitu pun dengan materi dalam aktifitas bola voli yakni kemampuan dasar dalam bermain tentunya siswa diharapkan mampu melakukan gerakan-gerakan dengan baik sehingga mampu mendapat nilai yang baik dan mereka diharapkan dapat menambah atau meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan prestasi siswa, baik dalam kegiatan ekstrakurikuler dan mata pelajaran di sekolah serta kegiatan-kegiatan lainnya yang

berhubungan erat dengan keterampilan siswa, misalnya dalam hal olahraga.

Dari hasil di atas, ditarik makna bahwa *VO₂Max* yang dimiliki siswa banyak dipengaruhi oleh aktifitas fisik atau latihan baik melalui pembelajaran penjas ataupun aktifitas lain diluar jam pelajaran, sehingga siswa memiliki tingkat *VO₂Max* yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian yang dikemukakan didasarkan pada hasil-hasil frekuensi data variabel. Dikemukakan pula saran agar penelitian ini dimanfaatkan untuk memperhatikan tingkat *VO₂Max*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

Hasil penelitian tes VO_2Max dengan menggunakan instrument *bleep test* yang diperoleh pada tim bola voli putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jenepono hasil tingkat VO_2Max berada pada klasifikasi kurang dengan persentase sebesar (43.2%).

Saran

Agar hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memperhatikan VO_2Max , maka dikemukakan saran sebagai berikut:

Pihak sekolah harus memperhatikan dan berusaha meningkatkan pola pembinaan peningkatan VO_2Max terhadap para muridnya, yaitu dengan cara diadakan senam setiap minggunya yang diikuti oleh seluruh

warga sekolah setelah pandemic berlalu agar daya tahan tubuh / stamina siswa meningkat.

Untuk para murid khususnya tim bola voli putra SMP Negeri 1 Batang Kabupaten Jenepono hendaknya selalu meningkatkan aktifitas fisik khususnya kegiatan olahraga yang sesuai dengan pilihannya yang dilakukan diluar jam sekolah/setelah pulang sekolah yang dilakukan dirumah saja agar stamina tetap terjaga

Kepada pihak sekolah terutama guru pendidikan jasmani atau pelatih hendaknya lebih memotivasi dan memperhatikan aspek VO_2Max siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.(2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta,
- Andi Suntoda S. (2009). *Tes, Pengukuran, dan Evaluasi*

Dalam Cabang Olahraga.
Bandung: UPI

Ateng, Abd Kadir.(1992). *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Dirjen Dikti.

Aqib. 2011 *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Jakarta: Gaung Persada.

Hadi, Sutrisno. (2006). *Analisis Regresi*. Yogyakarta :Penerbit Andi offset.

Harsono.(2007).*Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : Pustaka Pelajar

<https://mylesnesbethbtg.weebly.com/new-page/aerobic-endurance>

Magnus dan Sundet. 2003 *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta : Departemen

Pendidikan dan Kebudayaan

Sadly, B.(2015). *Faktor-Faktor Vo2 Max*. Jakarta :Universitas Terbuka

Sudarno. 1992. *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Sharkey, Brian J. 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta : PT Raja Grafindo

Persada.

Suharno. 2007. *Biologi Untuk Sma Kelas XI*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Sumanto, Agus. 2008. *Manfaat dan Terapi Air*. Jakarta : Cahaya Media.

Sudrajat, Nanang dan Irawan, Rumawi,(2004). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehata*. Jakarta : Erlangga.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Tri Murtanto (2005: 15). *Fisiologi Olahraga 1*. Semarang: FIK UNNES